

政

毎年節省電費

達 35% 金鷹連接冷却系統·直接 空氣·無帶先冷凍冷水作 少能量虛耗·兒除水泵喉 及安裝費HK\$150.000 壓縮器之旋轉操作特別確 荷時仍保持最高效率,特別

總代理 香港中環(



額:頭獎22名,入圍獎100

品:頭獎可獲免費桂林六

日遊。入圍獎各送名

貴禮品乙份。

截止日期:七月廿日。

揭曉日期:七月廿五日。(中獎

名單在各大報章公佈

出發日期:八月十三日。

法:即日起凡將長城牌8 片裝或100片裝銀翹解毒片或精制 銀翹解毒片之外盒放在信封裡, 幷用正楷淸楚填妥右面之表格貼 在信封後面寄回香港高陞街68號 二樓華泰公司收即可。

(本公司職工及其家屬不得參加)



權話率 地址 身份証號碼: 回港証號碼:嚴認「關鍵」 \*持有上列証件方可參加

表格在各國貨公司、葯行、均有派發。



經銷處: 華泰公司 電話: 5-490021

一龍任苗

## 政協常委會議昨 定地通 過議程 次

聽取常 會 主席和 告列 議 合 席 五星 了。 開

教育,四、按益大、日 教育,四、按益大、日 教院的方面着手,加强人 和教育,四、按此 和教育,四、接种 和教育,四、接种 和教育,四、接种 和教育,四、接种 和教育,四、接种 和教育,四、接种 和教育,四、接种 和教育,四、接种 和教育

並宴請

Ŧi.

十萬

劫

二十億

害,製造難民。政府組織在國内對本國一部分人民

育進

各特

之

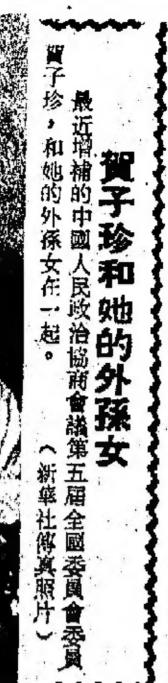
秘書長 常委等 到良好照顧。 他們在會關期間將受 進行一次身體檢查,

副

務委員一百六十六人。

個賓館

表政協委員



任重撰

入透露

萬億元

國但不照搬

股市受影響攝下跌

會工

个滿新預算

| 電列登在《紅旗》解

陽翰笙任全國文學副主席

我國搞農業現代

区

定會實

領投學質學出版也要學外

**三任重寫道** 中日即將恢 **台作勘探 原世界東江崎就經濟合作支換機** 「作助探渤海石油

復談側

日購復恢國中 元獎億六十達值總

·表示,今後要推進 以協助,(二)具體 以協助,(二)具體 以協助,(二)具體

华人數之多為近年之冠人,也是一人數之多為近年之冠

的確的心

命强把

。即行于百倍於海盗,殺了五十越貨的江洋大盗,舉世各國莫不

連道・已聲星幾

歌舞團長,文革期間曾遭到林彪、「四、歌舞團長,文革期間曾遭到林彪、「四、革前歷任總政文化部長,並兼任解放軍、上海市委副書記兼宣傳部長。陳近在文上海市委副書記兼宣傳部長。陳近在文本報訊 上海消息,原人民解放 源 市委宣傳部長原總政文化部長

題會然次爭的錢的這的本的努冒國三邊陸初的教會世不好,理麼聖主事力險的百有實一

業國昨協議團 四國經 合組織會議結束 結度難關

幾市全

對失明的非律實夫婦於星期三十一年。 本馬尼拉天主教堂集體舉行婚 一年。 本馬尼拉天主教堂集體舉行婚 一年。 一年。

卡特今天離開華盛頓一十四日電】美國總統

今天首途往赴等待已 内政治問十四日電 卡特總統 。 道時, 1 四日電 卡特總統 。 道時,

度。 望也正 降到空 等方面的責備,

卡特在首腦會上

將提越難民問題

· 遏止日益嚴重的難民潮。 解會談中,要求蘇聯使用它對越南的影響力 如萬斯説,美國總統卡特將於本週末的美一 四萬斯説,美國總統卡特將於本週末的美一

修改,它將不會為多他還預測,除非加以純粹的經濟措施」。

建營。 ②一九六七年六月二十3二 於錐也納。 ③一九六七年六月二十3三 日,約翰遜與柯西金會談於新 日,約翰遜與柯西金會談於新

②一九六一年六月三日至

勃可能是最後一題之間彼此的猜疑,非常

(稱限核條約是 最純粹

美國內

音

る備聲



## 忖月底 四國經 昨協議團 合組織會議結束 稍 度 難 關 幅度加

籲各國減 口尋求

建立核子及其他能源來源。 現巴滿意美國作出的承諾, 特總統對每補進口石油補助五美元・但據説它結束・

共市訂 力節省 年計劃

年建口量減至四億七千萬頓 一年進口量減至四億七千萬頓 整告說。「在保護措加,以及經濟增長率 施沒有達到預期所承下降,幾乎是無可避 語的,以及無法進一免的。」 少限制油價大幅度提 如,以及經濟增長率 一學減至四億七千萬頓 一學的。」

明天將與勃列日

夫會

特啓程赴維也納

成為美蘇戰後的第八次首腦會限制戰略武器條約的會議,將列日追去本辟未簽虧第二階段列日追去本辟未簽虧第二階段一美國總統卡特和蘇聯領袖勃一美國總統卡特和蘇聯領袖勃 大會談於華盛頓和加州一十四日,尼克松與帥一九七三年六月十

美種首腦會議

過去曾有七次



为别日涅夫和崇特的會談,將於星期六正式開始,當天在美國大使館舉行兩次會議,然後於 國期日在蘇聯大使館繼續舉行 一個選與有難之間,有長時間的歇息。同時, 學科學行比較輕鬆的影響,每晚只有大約十八位客 一個對日在蘇聯大使館繼續舉行。 一個對日涅夫和崇特的會談,將於星期六正式 一個大在蘇聯大使館設實。

美蘇首腦會議

他們將談及許多麻煩地方和危機問題維也納,舉行至少七個小時的秘密會本周末,卡特和勃列日湟夫將在

看五年

來首次

華麗等目的雷道登基期一,卡姆

B魔大廟,簽訂美蘇之間的第二 日和勃列日涅夫,將在歷夫堡官

参院是否批准仍未確知

定。 化,另一方面是由於勃列日湼夫的健康狀况不穩 除介入非洲等問題上的緊張,造成與蘇關係的惡

本報特譚

**科討論第三輪限核** 

英吉利海峽建隧道

英法恢復商談計劃

雙方同意分擔新隧道研究費用

車崩

,因此,可能成為最困難和最敏戰略武器談判,雙方都會有其他

凱旋而歸,聚集在實年前,當時的列强在

夫堡宫装飾

大盆傾夜整谷曼

.

價

新恨女像外文本 天人討論關於她最近 三千人。 一天人討論關於她最近 三千人。 一五來克將與首相撒切爾 一起南難民超過了五 運佈外交事務大臣布 問題。目前在香港

美衆院小組要水聯

題

緊急會商印支難民

間

蘇聯航艦首次東部開東東京號一在斯里東卡東南出現 字作好準備。 為下周卡特總統與蘇聯領袖,兩國於今天稍後時間在日内 八東駛

的蚤子

**鼓兒子,他們於今年四月十八日染上上黑死症的另兩名病人,是一名三十** 

黑死症」,是由老鼠和其他動物身上

期三説, 道名女童的情况令人满意,现例即虐, 奪去數以百萬計人的生命。 鼠疫的第三名亞利桑那州人。這種疫症原疫的第三名亞利桑那州人。這種疫症, 普雷斯克特消息, 一名十四歲女童成

期四大清早,便緊張地泵出店内的積口的城市,很多居民都訴説他們的住

四日獲一日本防衛騎門上海大規模,然

生一百

★ 大学★ 大学</li

美國發生、黑死症

一對實

人結婚

**下周一訪問中國** 大和銀行線經理

向中

有關備忘錄業

飛快逃去。 ,衡進他的卡車,然後乘坐預先等着的 匪徒在一座郵局大樓後面堵住了司機的

民難南越地各尼印居縣島蘭加到併合心中理處民難一立建正現島該 

人具面很喜歡的一個女朋友,跟一個數學家與人們不可以和任何外國作家獲得「諾貝爾」與金別人們不可以和任何外國作家獲得「諾貝爾」與金別人,可以和任何外國作家獲得「諾貝爾」與金別人,可以和任何外國作家獲得「諾貝爾」與金是成功的標記。
 人作家、藝術家的藝術成就和對時代的影響、文化藝術營養長大的人,我認為中國没有偉大文化藝術營養長大的人,我認為中國之有偉大文化藝術營養長大的人,我認為中國三十年

泰警檢獲冊四磅海洛英疑準備偷運入港 医线性四磅海洛英疑準備偷運入港 医线性角线

亞鷄在

毒集團疑案被告

戲院演出八

廣東粵劇團作

**食國產** 

葯提製

無副

臨指導

大埔辦事處開 始營業

業影文華 公

司

《儀溥帝

產

電話:3-690042

或

一受影響

起過一定的作用。但在當局發展資助教育的新政策下毀展資助教育,資助學校學位不足之時,私校的存在無意在新的條件下繼續辦下去而結束的。

月收

貨櫃碼頭

十 志八周一 式 / 原日年九 式 / 月軍下,四

全幢吉售

貨倉工廠大厦 干諾道西海傍

佔地3050呎十層高總面 積27000呎1~3樓 500 磅 4-10樓 300 磅電梯酮部 自動消防貨車直達卸貨 台外廳紙皮石水陸便利 直接集主5-252064業君

SANCHENG CHIEN 大\$5.60 雙蒸酒 中\$2.90 大\$7,80 中\$4.00

方便回鄉同胞繼續擴大 香港買券國內取貨業務品種

衣服食品禮品箱 領貨地點:廣州(免稅進口

領貨地點:廣州 、四斗柜、酒柜、床頭柜、梳化、床墊、摺椅

辦公枱等 電視機

領貨地點:廣州、福州

電風扇 鉆石牌各款12吋、14吋、16吋。 食品酒類土產

領貨地點

免稅進口 廣州、莆田、晋江、南安 江門、福淸、台山、汕頭、

領貨地點:廣州

福州、泉州、漳州、厦門。 、金絲麵、麵線、快熟麵、花生油

憑劵到指定地點領貨

參觀無線

源運動以來,人們更加關注今後 超勢以及一切有關石油的問題。 超為在今年的頭五個月內,新 認為在今年的頭五個月內,新 認為在今年的頭五個月內,新 一個確有所減少,而第三、四季 的石油供應更可能會被大幅度 的石油供應更可能會被大幅度 的石油供應更可能會被大幅度

首

七

廣州至桂林航機暑期內逢單日加班

香煙、瓦 木耳 茶葉等 像俬

睡床、3

電風扇

鉆石牌名 食品酒類

菲利浦

電視機

辨公档等

免稅:

憑劵到

稱議會金黃界世在輝漢胡

高等程度會考周

靚扮意鍾人男

鄧禮勤建議廢除現行同性戀法例

**则說同性戀是病態** 

家等罪案。 他認為同性戀法例會

姦強被慘住因

中大定於二十至二十八日接受人學申請

黄

語妙此出性女

笑大堂哄得引

他們 一百一十萬元 他們 一百一十萬元

價二不葉茶創始

號九三三進皇英角北 被七十四街碧道敦强 ニーニ三七 H話覚 進敦士莊仔灣 號九三一街海上 〇〇三二五八K話電

澳門旅遊服務處

碼 · 頭預色處 · 香港港漁碼頭中 · 區預售處 · 星后大道中萬年大夏地下 尖沙咀須售號 · 星光行地下傳導 丘 · 角預售處 · 通菜街二三〇號 心話:5-457021 位話:5-239760 包括:3-672838 電話:3-807193

像俬憑單廣州提貨 本公司再接再勵爲顧客服務·辦理像似在港售單, 憑單到廣州提貨之業務。購單後旣可自帶回穗提貨, 亦可將單郵寄國內親友憑單領取,十分方便。 按指定像似品種照價選購,不限數量,不另收運費及 關稅。 品種包括:臥房套庄像似(計有各種衣柜、床架、床垫等 客廳梳化椅、飯廳枱椅及酒物柜, 各種鋼摺椅、鋼書枱、圓槍、茶几等。 像很樣品在敵總公司四樓像似部及廣州提貨處均 有陳列, 歡迎參觀選購。) 提貨地點:廣州市中山六路270號解放傢具廠門市部 購單地址:由裕華國貨公司總分公司像似部辦理 

三分之二來自新加坡



總公司:九龍彌敦道與佐敦道口

分公司:新蒲崗彩虹道30一34號

代書前頭漢門確京、新麗華酒店及遠東電射、水麓 搬及客職船票》不收任何手續費。 進一直還六回港船寨可於即日中午十二時前到瑪票 預售處職取。 酒店房租(按金達稅)須於訂房時預付:如款訂職 週末酒店房間及配票。額提早於星期一到各服務度訂 祖國兒童

願教雙

環

聲玲瓏

黄的教益·殿福老師不顧當時在「四人幫好了!」 這個階段的學習,使我獲得了極為可好了!」 另一樣的微笑,連羅説。「好啊!好,太友知道了這橋本以後,激勵得兩眼閃豬花

的提表,我忍上的下才上,上孩子,你用了人们强作歌笑。等吊篮一放追访穴,熊阴了人们我的变腿酸抖,幾乎無法跨進吊籃,臉上潛我的变腿酸抖,幾乎無法跨進吊籃,臉上潛。一我不願給他們知道我有恐窩症。當時,曾坐吊籃深入難地四百四十碼的碳穴。他說

\*

得多了。 得多了。 得多了。 得多了。 得多了。 得多了。 得多了。 得多了。 是小田在 是小田在

最佳證明

夠發氣的原因性格,也是他是

至夏八廿

?來下接是選去出飛絲湯將是田小袁出得看你

聽說《變色龍

是又要加多一個新字在前,成為新、等等。有人打趣說,假若「新」字招

袁小田選了前者· 呢?人家便會說

視

寒與那故事產生了 簡小說,兩者皆是 問時代,那些人物 問為道部影片確然 問時代,那些人物 以通過問題。聚人

生了强烈的共鸣。 生了强烈的共鸣。 生了强烈的人幾乎異口以編目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短 以编目茅盾的同名短

之説中业

舖子》

想

起

林家創子》 一位置容許它 生着影響呢。 生着影響呢。 文學的影響。 最能説 它是完美術學 在 一個生動的歷史故事,質察使我 一個生動的歷史故事,質察使我 一個生動的歷史故事,質察使我 一個生動的歷史故事,質察使我 吃蝦米是那樣可怕的。 一個生動的歷史故事,質察使我 吃蝦米是那樣可怕的。

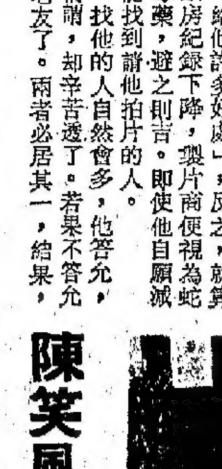
單看

動へ「阻左無

平。過去,他被視為三四流角色,屬於一級沒小田拍片數十年了,真正寬紅還是這一兩沒小田拍片數十年了,真正寬紅還是這一兩沒小田拍片數十年和一個執導他的影片者都沒小田被稱為夠幾氣,帶病也為朋友拍片,到家良說影圖中「没有真正朋友,只有利害到家良說影圖中「没有真正朋友,只有利害

,大部份都很受缺 與汪明荃拍檔的 案和影迷,尤其是

**饱和及 红柳及** 





是原管自己,並指她 觀察發笑。 是原管自己,並指她 觀察發笑。 這種愛女之類, 一直種愛女之

生陳



個舊戲

令上 正本的 水準

》要拍續集 鎮集消息告之好戲之「智

料梁山迎頭澆了一位大下尖,像中國一大下尖,像中國一大下尖,像中國一大下尖,像中國一大下尖,像中國一大下尖,像中國一大下尖,像中國一大下尖,像中國一大大下尖,像中國一大大下尖,像中國一大大大馬艦旁那一幢

義 素 重

和 思 却

是是不是一个人。 一个人。 一个一。 一一一。 一一。 一一一。 一一



份消 爱與自



庭身空那動一在大手動玩

比可和我

又使 盆港 姐 解馬 能地 冷未 如 決略 帶價 水來 此 了 白 來每 說建 道 。 克 什方 · 秦 般 一克



道後常

根煙·「我們 根煙·「我們

歷史的自

的理想,

密

娜。

**越不放心伊娜。 道晚上,李太睡在伊娜的卧房,伴着伊** 

的放鬆。 ,終於使她那早已拉緊的神經,恢復了完全,終於使她那早已拉緊的神經,恢復了完全幸虧,伊娜很快就入睡,而且睡得很甜

一或帶請為友她美者她美他,最玉 住質属道 - 「想不到

不敢來見我們呀!」 「說不定人家真是個 「說不定人家真是個 「說不定人家真是個 一老婆,你又想 是個富家子,為什麼 一個姑爺仔的美玉道麽蠢 騙了去!

練

妮兒

**本**。事 乘 年

塵絲

於是,她把伊娜抱得更紧,並且把自己的臉,緊緊貼着伊娜的後腦。

「你剛才慌什麼了」。

「你剛才慌什麼了」。

「你剛才慌什麼了,這麼的一場擁抱和哭孩子,這麼的一場擁抱和哭孩子,這麼的一場擁抱和哭孩子,就能使她整個情緒變換。此刻,李太再沒在她臉上發現乎點恐慌的餘痕了。

「你剛才慌什麼了」李太問她。

「你剛才慌什麼了」李太問她。

「你剛才慌什麼了」李太問她。

「你剛才慌什麼了」李太問她。

「是不是又想起雪麗亞。」〈雪麗亞就是那頭死去的

是那頭死去的

"是不是又想起雪麗亞。」〈雪麗亞就是那頭死去的

"是不是又想起雪麗亞。」〈雪麗亞就是那頭死去的

能,議中一不以,件

至夏八廿

山

(畫國中) 水

香港没有道種服務,有人的發「現已下班」。「家中報便話錄音機」,只要號碼一一項服務。即凡是不顧聽你一項服務。即凡是不顧聽你



牌收得,下一回 新神秘之夜》, 一字,以作標榜 一字,以作標榜 正嘢」,於是便生

便是,們來了

和銀環語言造型的

物關懷,都放勵我繼續戰鬥。我特別是 所以 一個個,相們一定會勝利的,可是, 所以 一個個,相們一定會勝利的,可是, 所以 一個個,相們一定會勝利的,可是, 所以 一個個人們有多麼大呀!」他哭着, 所 一個人們一定會勝利的,可是, 可 一個人們一定會勝利的,可是, 可 一個人們一定會勝利的,可是, 可 一個人們無達的悲痛! 一個哭着。 一個人們無達的悲痛! 一個哭着。 一個人們無達的悲痛!

包與橫 禍

屋水向

長成地康

虚實輔巴士順利與人名 地(至少) 要在中途道? 一個座位, 印是看得

住下的意

大公園

下車,再作打算。 下車,再作打算。 所屬獨有 一個日本軍官和 一個日本軍官和 一個日本軍官和 一個日本軍官和 一個日本軍官和 一個日本軍官和 一個日本軍官和 一個日本軍官和 一個日本軍官和

日聚員在人数中發出 一的單網聲音,全車 一的單網聲音,全車 一的單網聲音,全車 一的單網聲音,全車 一次的「買票」 「買票」

·全車的乘客都給驚 村着緊急停車的訊號 村着緊急停車的訊號 村着緊急停車的觀聲也 一陣騷動突然出現

部電話

兩個號碼

台演《汾河灣》

拉说日本電話公司已經決定今年之內據明日本電話公司已經決定今年之內一個轉到第二個,即是說,外界電話一個轉到第二個,即是說,外界電話一個號碼打進來,到了用户不顧再接一個號碼是至親好友才知道的。平常方才能發第二個號碼就是直樣發展出來的。

,當時確實很轟動。但只此一次,終於又五十年代初,李少春和侯玉蘭忽然貼演《

,他的寂寞的心情是可理解的。一般,後人搬演的不多一梅蘭芳在晚年個戲的編排,老生與青衣的唱做平分

分别時她已懷胎三月而肯定有了十次而殺心頓起,都是好戲。當聽到快掛印的氣派。仁貴進寫看到姓子字少春的唱做都是余叔岩的戲路,會過優美的唱腔和做派都曲折。她把柳氏苦守寒窜十八年的情像,通過優美的唱腔和做派都曲折

願教雙 我在〈野 聲 古城

學、,說時在染的日初,習喊咱啊刻我患獨,我們,們肝子我的

奇百怪的

. .

\* 4

香港

方長的面,平

I. 羔

虐人

公價」新析

「公價」之來,似是出於戰爭即面有所謂「公價」商品,在 意即假錢劃

一,商人只能按價洁出,逾價則屬違法商品如香煙、洋酒、化粧品等,都有了人權益,並限制商家利潤。當時,一些家特為某些商品定出「公價」,以保障家特為某些商品定出「公價」,以保障。以條價」之來,似是出於戰後初期。那例(7/1)

的商人,要價更達三元,逾價取值寬為的商人,要價更達三元,逾價取值寬為 門外,一兩年前不論到任何場合買煙,消 所付代價都是同一的,鮮有逾 「公價」雖未 所付代價都是同一的,鮮有逾 「公價」雖未 「公價」行之有年,某些商品的價格。以香 「公假」行之有年,某些商品的價格。以香 「公假」行之有年,某些商品的價格。以香 「公假」行之有年,某些商品的價格。以香 「公假」行之有年,某些商品的價格。

「公價」如今已變成了

公然加價

位我・置們し

退起樣飽我而

免疫抑製藥物不只是當 ,而是普遍抑製各種免 免疫反應是身體的防禦 降低了身體的抵抗力, 设容易發生各種感染, **房人出現感染的時候,** 勿或減少用量,但這樣 別困難的是目前對排異 的診斷方法。病人接受 的病狀很難區别是免疫 中制排異反應,還是免 的發生了感染。兩者的

**炎難決定。** 于上雖然並不一定比其 多,需要多方面的配 的新鲜,要盡量缩短從 完成移植的時間,要 7,受者與供者在免疫 要在臨床密切觀察和 免疫抑制藥物,頂防

前腎移植做得最多, 決的問題,也並不是 用腎移植作治療。 新領域,器要大力阻 意,許多最終需作器 應當貫徹預防為主的 到功能衰竭的階段。 腎炎所引起的腎功能 道感染的防治就可能 性腎炎後認真治療也 到慢性腎炎和腎功能

例腎移植,也已經開 植和關節移植。基礎 努力研究器官移植中

以使一個葉緑素分子 接受由兩個不同方向 用分成兩步,一個光 ・而其他一個則可以 邊原·並合成碳氫氧 下式所示。

--- CH.O+H.

根據其實驗提出了葉 新假設。他應用鉑基 紅光照射分解水,而 明電解產物為氫及氧

设指出,如果光量子 分子接受,而在兩個 子分解,而無二氧化 使機理大為簡化。

H2+1/2020

七作用中光子的入射 表電極光電池分解水 is Fong提出的光合 實和廣泛應用則氫燃 則必將改變能源的

同步輻射的强流電

流質子加速器,月 又稱為介子工廠 產生的帶負電的丌 控制丌介子的能量 止·目前已開始進

行核武器、核工程 能加速器技術的發 展方面是不可缺少

發現了原子能,棄 至及國防産生更為

門知道,在儀器的 大小隨波長的平方 資率是否能夠被測 接測量絕對頻率的 直約為二百兆兆赫

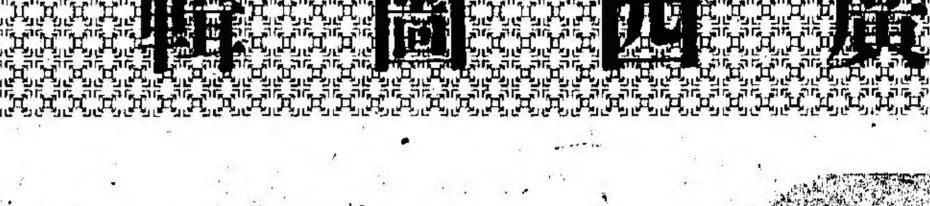
日一片月五年来已曆優 至夏八十



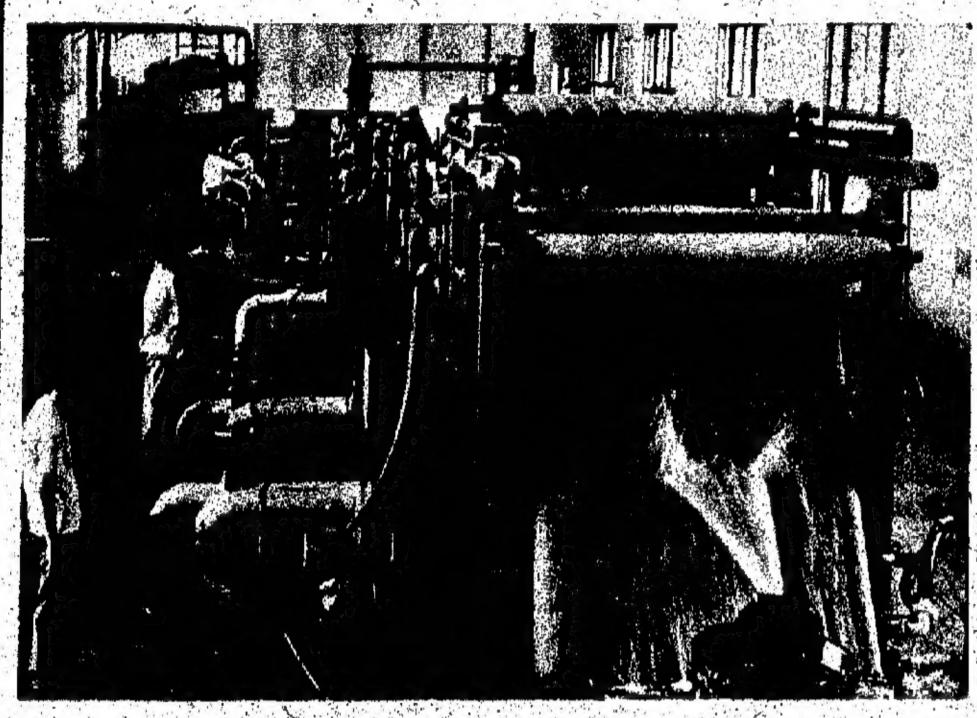
、唱賣、乞行以往往人盲、啞孽、會社舊在 盲據根廠紙造陽新。活生的慘患着過,生為命算 ,機盒釘勵電批一成製,新革術技行進點特的人 裝在人盲是道。產生全安證保又,效工了高提既

·廣紙造陽新市寧南西廣的人盲·啞聲收招要主 · 作工的人盲、啞聾決解助幫為府政民人地當是 · 啞壁據根它。一之位單產生利福的辦舉而活生 工的省適們他排安,况狀體身和陷缺理生的人盲 ・者動勞的力其食自為成們他使・作

攝東衛唐







修機了會學·研鑽苦刻·元伍唐人工啞襲間車紙造 ▲

。匠巧的裹廠為譽被,器機修維廠工為,術技

攝東衛馬

運常正下理管的人工啞藝在,機板紙台一的置購新廠紙造陽新 攝束衛唐



攝東衛唐 • 出演工職為



要幂的口出應供,「茶堡六」的製精裝包在人工廠茶州梧西廣



味片搜局片色主根歌莎 | 趣秘 | 格情演・蓮莉

春宮滿

中

場五天今

喜皇咸老公聯 劇牌宜幼司美

使得拉斯得彼 作意拉斯得彼

化 排 鳥 間 声 凶 幫

廣影院

1 喜狂超公康 劇笑級司美

**際國** K-820749

場四天今

傑主 張 胡 作演柱國中慧

# 名的同以年生至學》 投未等下滿報七枚澳 考婚學,十名月由門 四〇八三九。 新辦事處的電話 一二十四四〇八三二十四四〇八三二 四四〇八三二 四四〇八三二 四四〇八三二 四四〇八三二 四四〇八三二 四四〇八三五 十四四〇八三二 四四〇八三九。

十八日出四所上鏡湖護士助産校 日起招新生

至一七三號昌耀大厦 造打銀行大厦六樓歷 於明日起,由沙咀道 於明日起,由沙咀道 於明日起,由沙咀道

明日遷新址辦公

## 片紀驚內大史會黑最世 ! 蘇人幕爆 | 秘社大界 獎鍊金項四獲榮 南手黑怖恐 類傾置 拿拉賽 節導生制製力死 拿拉賽 兄演活人 唐 凯· 約和 週二第進然昂

舌磨生大男美寫出環行專新 生荒學女國盡品球·發舊

場五後最天今

春宮滿

都富·石寶

的题题他

后皇 場正時四加院爾天後天明 映獻場五天今 作表代展多展彰亞比倫哥

金

加映紀錄片。越俘生活 編則夏衍

中

華南 六年加明董 場五滿大 場場夜開天慶 場五滿大 夢達和 米 雅亞 珍 陶建路 堅高 建倫 達芳

**停小亨太中半點十都京早後** 

拉老 午 明 超鼠場夜晚 記倫公前快十 1情餘世啲點 日場1啦半

器官移植是用手術方法把一個健康的器官移 植到病人身體裏,把血管和各種有關管道接通, 使新移植的器官代替已继损壞了的、失去功能的 器官,以挽救病人生命,遂到維護健康的目的。 器官移植可比作機器換零件。一合機器的個別零 件壞了,換上一個,機器就可恢復運轉。身體沒 有一些器官是維持生命所必需的,例如心臟、肝 臟、腎臟、這一類器官的病變如果發展到嚴重影 響功能、經過各種治療又不能促使它恢復時,生 命就受到威脅。在這種情况下,如果器官移植獲 得成功,對病人就有起死回生的作用。

移植本來是常用的治療方法。例如燒傷、化 間長,而且會形成很大的疤痕,影響功能和外觀 • 如果及時從病人自己母體其他部位用刀切取很 薄的一層肉膚來修補,擠面很快可以長上,並且 恢復功能。取皮膚的部位因為只切去表面很薄的 一層,也可以很快恢復。這種用自己的組織所作 移植,叫做自體移植。顯然,自體移植不能解決 器官損壞的問題,達不到換零件的目的。換零件 要從别人身體上取得器官進行移植。這種移植叫 做問種異體移植,簡稱為異體移植。我們通常說 的器官移植,指的就是異體器官移植,這和自體 移植完全不同。

異證器官移植在60年代後期才較快地發展 起來。到現在雖然只有十幾年的歷史,但已經成 為一門新的學科。異體器官移植的一些根本問題 如果能得到解决,那就有可能在不久的將來逐步 地實行異稱器官移植,用動物的器官來代替人的 器官。那樣,零件的來源就多了,醫學的面貌將 會發生很大的變化。

器官移植的手術在幾十年前就基本解決了, 為什麽直到近十幾年才在臨床開展起來呢?其中 有一個生物學上的特殊問題 • 原來人類和其他 動物都有一種非常敏鋭的、識別進入體內的細胞 的能力。組織、器官都由細胞組成。自體移植時 ,移植的細胞、組織都是病人自己的,長好之後

## 器官移植技術的發展

鍛

不會有什麼問題。但是移植别人成動物的器官。 也就是異體移植的時候,情况就不同了,移植進 去的細胞不屬於病人自己,身體立刻就能識別道 種不屬於自己的細胞而加以排斥。排斥力量積累 到一定程度後,所移植的器官即使已經長好也仍 然會被破壞,失去功能,使移植完全失敗。接受 移植的人對移植進去的器官的遺種反應叫做排異 反應。影響器官移植成功的,主要就是追種排異

異體移植不論是器官移植遐是皮膚移植,如 果不採取特殊措施,都不能長期存活。一般在移 植後的第一個星期裏,情况比較好,如果移植的 是腎臟還可以排出尿,但在兩個星期左右由於排 異反應,移植的皮膚就會融解、脱落,移植的器 官功能滅退,直到完全損壞。也許有人會問,臨 床上應用的血管移植、骨移植,並没有這些問題 ,又是為什麼呢?這是因為這些移植所用的組織 雖然也來自異體,但不是活體移植。組織自供體 取下後放在特定溶液中保存,移植時已不是活組 織,只起一個支架作用。道種移植不屬同種移植 ,同種移植所用的是話組織,要維持血液循環, 保持活性。現在有一些心臟瓣膜疾病可以應用心 **减辦膜移植治療,用動物組織作成辦膜代替損壞** 的瓣膜。這種瓣膜也不是活組織,只是依靠它的 機械作用,也不屬我們現在所講的移植。這種無

活性的移植不引起排異反應。 經過大量的研究工作,到40年代中期對排 異反應的性質才逐漸清楚,原來是屬於保護身體 的一種免疫反應。大家都知道細菌帶有抗原,進 入身體後抗原引起身體產生抗體,戰勝細菌。離

别抗原,産生抗體,就是免疫反應, 追是身體極 重要的防禦手段。一次產生過抗體,以後再有同 樣的抗原進入身體時,抗體就能很快起作用,克 服帶有那種抗原的細菌,道就是預防免疫注射的 根據。抗原在分子結構上于差萬別,一種抗原引 起一種抗體,有嚴格的針對性,注射某一種細菌 的預防針只能預防該種細菌所致的疾病。前面說 到同種異體組織、器官移植時第一個星期情况往 往较好,到第二、三星期才出現排異反應。但如 後來對同一接受移植的動物,再次移植同一供主 的組織或器官,則移植立即失敗,出現排異反應 ,移植的組織或器官短時期內被破壞。相反,如

這一動物第二次移植的組織、器官來自另一供主 ,則情况與一般移植相同,即第一星期情况尚好 ,而後來才出現排異反應。這就證明排異反應是 免疫反應的一種表現。原來每個個體的細胞都帶 有特異的抗原,作移植後受體針對抗原產生特異 的抗體,積累到一定程度引起排異反應。如果已 經產生特異抗體,第二次再從同一供者取組鐵器 官作移植,則特異的抗體立即起作用,出現排異 反應。免疫反應對防禦疾病的重要性是很明顯的 但是對器官移植來說却成了很大的障礙。

這樣說器官移植不是不可能成功了嗎?事實 上在50年代就已經有極個別腎移植成功的例子 ,在同卵學生者之間移植獲得成功。同卵學生是 從一個卵發育起來、完全相同的雙胎。同卵變生 者之間,細胞的抗原是相同的,移植來自同卵變 生者的組織、器官並不帶人不同的抗原,因此受 清不能識別,與自體移植相同,只要移植技術上 不發生問題就可以成功。這個成功也進一步證明

了異體移植的矢敗是由於引入了體內原來所没有 的抗原。同卵雙胎供給器官的機會畢竟太少。臨 床應用上不實際。能不能像輸血一樣去尋找同型 的供機呢?

大家知道輸血是要配型的。輸血實際上也是 一種組織移植。輸入血型相同或適合的血,完全 無反應,不相配合的血,就會引起劇烈反應,法 至死亡。所引起的反應也是抗原抗體的反應。血 液中最大量的是紅細胞,與紅細胞相關的只有兩 種抗原,在紅細胞上或者有這兩種抗原之一,或 皆兩種都有,或者都没有,因此總的來說,血型 分四種,配型比較容易。身體其他細胞的情况就 完全不同了,抗原的組成很複雜,以現有的了解 來說,其組合有幾千種之多,在現實中找比較適 合的供者,四、五百人中才能找到一個。因此器 官移值的配型很困難,和配血不一樣。現在移植 工作做得多的國家,採取供者配受者的辦法,即 根據供者的抗原類型在許多等待接受移植的病人 中尋找比較接近者。細胞抗原是從父母遺傳的。 所以兄弟姊妹間抗原近似的機會就大得多。

既然器官移植的配型如此困難,現在為什麼 又可以進行器官移植呢?這是因為有些藥物有抑 制抗體的作用,應用這類免疫抑制藥,可以控制 排異反應。在正確應用免疫抑制藥物的情况下。 有相當一部分作器官移植的病人,基本上達到恢 復健康、延長壽命的目的。特別是腎移植,效果 比較好,已經是臨床上挽救腎功能衰竭病人的治 瘀方法之一。

但是器官移植的排異問題迄今還没有得到滿 意的解決。應用免疫抑製藥物對身體有不利的一

而,不能無顧忌地應用。免疫抑製藥物不只是著 製對移植細胞的免疫反應,而是普遍抑製各種免 疫反應。前面已經說過,免疫反應是身體的防禦 手段,抑製了免疫反應就降低了身體的抵抗刀 應用免疫抑制藥物時病人很容易發生各種感染。 甚至因感染而喪失生命。病人出現感染的時候, 只能停止使用免疫抑制藥物或減少用量,但直樣 就不能控制排異反應。特别困難的是目前對排異 反應遺缺少简便的、肯定的診斷方法。病人接受 器官移植後。有時所出現的病狀很難區別是免疫 抑制藥物用量不足,未能抑制排異反應,還是免 疫抑制藥物用量過大,體內發生了感染。兩者的 處理方法完全相反,有時較難決定。

器官移植的手術在技術上雖然並不一定比其 他手術困難,但是却複雜得多,需要多方面的配 合。器官要有來源,要非常新鲜,要盡量縮短從 供者體內取出到在受者體內完成移植的時間,要 用各種方法減少器官的損害,受者與供者在免疫 學上要盡量接近。移植之後要在臨床密切觀察和 化驗檢查指導下,隨時調整免疫抑制藥物,預算 和處理各種合併症。

在各種器官移植中,目前腎移植做得最多, 但也還有許多需要進一步解決的問題,也並不是

所有腎功能衰竭病人都可採用腎移植作治療。 器官移植是外科的一個新領域,需要大力開 展研究工作,但我們應當注意,許多最終需作器 官移植的病是可以預防的,應當貫徹預防為主的 方針,防止發病,防止發展到功能衰竭的階段。 例如腎移植,最常用在慢性腎炎所引起的腎功能 衰竭,如果平時重視上呼吸道感染的防治环門的 防止急性腎炎的發生,患急性腎炎後認真治療也 可以完全恢復,不讓它發展到慢性腎炎和腎功能 玻璃階段。

我在國臨床上做了幾百例腎移植,也已經開 展了肝移植,心移植、肺移植和關節移植。基礎 和臨床醫學科學工作者正在努力研究器官移植中 的有關問題,促進醫學的發展。

### 高能物理學及高能加速器

高能物理學是當前深入研究微觀世界,研究物質結構和變化規律的前沿學科。隨着人類對物質結構認識的深入,在認識動每一階段,都 **産生相應的物理學。** 

原子學說是18世紀建立起來的。當時人們認為物質都是原子構成的,原子是不可分割的構成物質的最小單元。到了10世紀末期,自 於,氫原子光譜結構以及天然放射性物質的發現,特別是1897年電子的發現,使人們普遍認為處子有其內部結構。1911年,人們用 帶正電的a粒子(氮原子核)轟擊物質,以研究原子的結構。通過分析研究,粒子轟擊物質後飛行黃色的偏轉情况,人們認識到原子內部有 一個原子核,它集中了原子的大部分質量,帶正電,外圍有電子環繞運動。研究原子的結構和變化規律的科學叫原子物理學。變革原子以便 對它進行研究所需的能量很低,大約只要十多個電子伏。

原子核是不是有内部結構呢?人們繼續進行 研究。1919年,用9粒子轟擊氮原子核,發 現氣會轉變成氣,並放出質子(氫原子核),從 而證明原子核遞有其內部結構,質予就是它的組 成成分。可是氧原子核的質量是質子的16倍。 而電荷却只有質子的 8 倍。顯然原子核裏還含有 **本帶電的成分,這就是1932年發現的中子。** 原子核是由質子和中子組成的。變革原子核点從 而研究它的變化規律,所需的能量要大得多,大 約要800萬電子伏以上的能量才能從原子核裏 把一個質子或中子打出來。研究原子核的科學叫 原子核物理學。

在研究原子核的過程中,用各種粒子轟擊原 子核,除能産生中子、質子外,還發現其他一些 新的粒子,像質量約為電子的200倍的从子。 約為質子質量1/7的兀介子以及K介子等。近 三十年來共發現這類粒子200多種,它們被統 稱為「基本粒子」。當時有些物理學家們認為: 它们是隣风物質的最基本的成分,不能再分割

随着研究工作的深入,情况改變了。60年 代,入們用高能電子轟擊質子,發現質子的電荷 呈顆粒狀分布並不是均匀分布的,表明所謂「基 本粒子」還有其內部結構,仍然是可分的。不過 變革它們所需要的能量更高,比研究原子核要高 百倍甚至數于倍以上。這樣,就產生了研究這些 粒子的内部結構和變化規律的高能物理學,又叫 做粒子物理學。

研究粒子就必須變革粒子,而變革粒子的唯 一方法就是用裔能粒子做「炮彈」去轟擊它們「 道和研究原子和原子核的方法相似。不過,研究 的層次越深入,用做「炮彈」的粒子的能量也越 高,要達數百甚至數千億電子伏或更高的能量。 道些高能粒子的來源有兩個,其一是從宇宙空間 射到地球上的高能粒子流,即宇宙線,宇宙線表 雖有能量很高的粒子,可借數目太少,又不能受 人控制,只適用於定性的研究工作。進行高能物 理實驗所需要的粒子流的主要來源是靠高能加速 器,即人工產生高能粒子流的裝置。

用高能粒子轟擊物質以後,遷必須設法觀察 紀錄發生的變化,這就要借助於各種探測器。 探測器是辨認粒子並檢測各種粒子性能多數的裝 置,是髙能物理實驗的重要裝置之一。

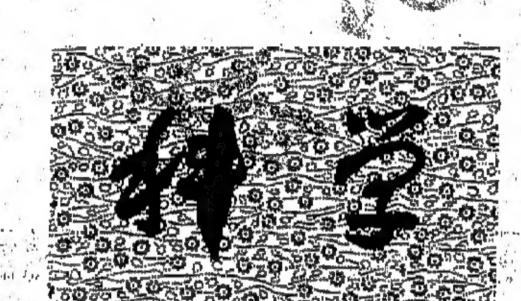
另外。高能物理實驗取得的數據數量很大。 要從中進行分析,找出内在規律,遵需要大型電 子計算機的幫助。所以,高能加速器、探測器和 數據處理用的大型計算機是進行高能物理實驗的 三大重要設備 •

#### 高能加速器

高能加速器一般指能量在10億電子伏以上 的加速器。按所加速的粒子來分,有質子加速器 和電子加速器,按利用高能粒子流的方式來分, 有普通高能加速器和對撞機。

普通高能加速器是利用所産生的高能粒子流 轟繫靜止(對實驗室靜止)的靶。以進行實驗研 究的高能加速器。第一台高能加速器是美國布魯 海文實驗室的質子同步加速器,1952年建成 ,達到23億電子伏,1954年達到設計能量 30億電子伏。普通高能加速器大致可分為兩類 即同步加速器和高能電子直線加速器。

同步加速器既可用來加速質子,也可用來加 速館子。目前,利用同步加速器已經能把質子加 速到 5,000億電子伏,把電子加速到120 億電子伏·在同步加速器裏,粒子沿着一條環形 轨道回旋運動。在環形軌道上,安放有一個或幾 個高頻加速站。把高頻機產生的高頻功率輸入到 高頻加速站,使加速站內建立起高頻加速電場。 粒子每次通過高頻加速站,就得到加速。加速站 每次對粒子的加速作用有限,能量增長不過數萬 到數十萬電子伏。但是粒子要回旋數十萬次,每 回旋一次,得到一次加速,積少成多,越轉越快 ,最後達到數于億電子伏的能量。



以三八三期

沿着環形軌道安放有電磁鐵。磁場對粒子有 兩方面的作用,一是起聲轉作用,因為帶電粒子 在磁場中運動軌道是弧形的,這樣就能使粒子沿 環形軌道回旋。另一作用是給粒子以聚焦力。使 得帶電粒子在整個加速過程中不致因偏離設計的 軌道太遠而損失掉。遊遊達進過的同步加速器採用 ·分離作用聚焦系統。 學轉作用由產生均勻磁場的 二極磁鐵完成,而聚黨作用則由四級磁鐵完成。 道兩種磁鐵按一定規律交替過穩形軌道安放。隨 着粒子能量增高,磁場的強度態要逐步提高,加 速完畢後,再恢復原狀。

為了減輕氣體分子對粒子的碰撞干擾作用等 粒子加速是在真空度約10-7-11的環形真空室翼 進行的。而整個同步加速器則安放在地下隧道製

同步加速器並不能把粒子從很低的能量開始 加速。粒子要先在能量胶低的加速器進行初步加 速以後,再人射進來。電子一般是先由電子直線 加速器加速到數億電子伏,再入射到電子同步加 速器。而質子的加速過程則比較複雜。一般質子 從離子源發射出來以後,先由預注入器加速到7 6 萬電子伏,再通過質子直線加速器加速到數千 萬至2億電子伏。然後或者直接入射到同步加速 器,或者先入射到一個較小的同步加速器(又稱 為增强器),在增强器初步加速到數億或數十億 電子伏後,再入射到主同步加速器加速到最終能 量。一台5,000 億電子伏的同步加速器直徑 約2公里。

把微波装置產生的微波功率輸送到微波波導 使能在波導中激勵起微波電磁場。利用道種微 波電場能加速電子。在這種加速器裏。電子大致 沿直線軌道運動,所以稱為電子直線加速器。目 前世界上最大的電子直線加速器已能把電子加速 到220億電子伏,其總長達3公里。這種加速 器單位能量造價較高,建造得比較少。

60年代中對撞機建成以前,人們利用加速 器產生的高能粒子去轟繫實驗室中靜止的靶時。 高能粒子的能量只利用了一小部分,並且高能粒 子的能量越高,用它打靜止靶時能量的利用效率" 越低。如果讓兩個反方向相對運動的高能粒子發 生對頭碰撞,能量的利用效率就高得多。例如: 兩個 4,000 億電子伏的質子發生對頭碰撞, 它們之間的作用能可相當於一個 3,200,00 0 億電子伏的質子與靜止質子相作用的有效作用 能。按目前加速器技術,一台4,000 億電子 伏賃子對撞機的直徑不過1-2公里,而一合3 ,200,000億電子伏的質子同步加速器,其 直徑竟需600公里。可見對強機在提高粒子能

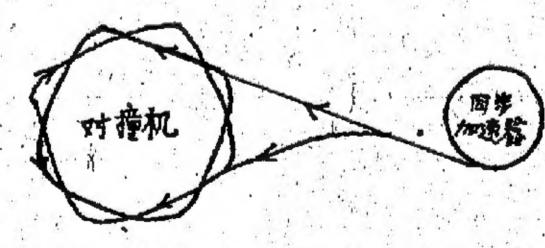
量方面的巨大優越性。 對撞機和同步加速器很相似,粒子也是在磁 鐵系統的彎轉和聚焦作用下,沿環形軌道回旋運 **動**。在環形軌道的某些部位放有高頻加速系統。 粒子也是在保持高度真空的真空室内運動。如果 進行對撞的兩種粒子帶相同的電荷(如質子和質 子),或者雖然電荷相反,但靜止質量相差很多 (如質子和電子),則兩種粒子無法在同一個環 形磁鐵系統襄反方向回旋運動。因此,對撞機就 要有兩個環形磁鐵系統,各容納一種粒子,兩種 粒子運動方向相反。兩個環形軌道在幾處地方互 相交叉,在交叉點粒子便發生對撞。下圈是一台

. 質子一質子對撞機的工作原理圖,兩個環在八處 交叉。如果進行對撞的兩種粒子的電荷相反,它 們的靜止質量又相同(像電子與正電子,或質子 與反質子),那麼,這兩種粒子就能在同一個環 形磁鐵系統裏反方向回旋。因此只要建造一個環 就能同時容納道兩股反方向回旋的粒子流。電子 一正電子對撞機和正在計劃建造的質子一反質子 對撞機多是這種情况。即使在這種對撞機裏,在 環形軌道的大部分地區兩東粒子也互相分開,只 在需要對撞的地方,利用特殊的電磁場使它們的 軌道交叉,互相碰撞。在碰撞點附近,安放有各 種探測器。和同步加速器一樣·對撞機也要由其 他加速器入射高能粒子流。

在對撞機裏,只有兩股粒子流比較强,並且 碰撞時聚焦很密集,發生碰撞的可能性才大。所 以,對撞機要積累大量的粒子以後,才進行加速 。加速到最高能量,再進行對撞。另外,粒子流 在對撞機裏要連續回旋數小時甚至數十小時,在 此過程中,不斷地進行對撞。為了保證粒子流能 連續回旋道麽長的時間,對撞機的真空度要高得 多,約在10- 甚至10-1 毛以上,同時磁場 分布等要求也比同步加速器高。目前世界上已在 工作的一台質子對撞機設在日內瓦歐洲原子核研 究中心,能量約300億電子伏。而電子一正電 子對撞機比較多,最大的一台在西德,能量約1 90億電子伏。

國際上高能加速器的現狀 高能物理的研究和高能加速器的建造大體上 是從60年代開始的。由於這門科學投資大,技 術要求比較高,近期效果不明顯,因而,至今只 是在工業發達的國家裏得到了發展。

美國到目前為止,為了發展高能物理研究, 已投資30多億美元,現在每年繼續投資約3億 美元。美國有目前最大的質子同步加速器(5,00 0 億電子伏)和最大的電子直線加速器(220 億 電子伏)。正在建造中的遵有4,000 ×4,000 億 電子伏的質子對撞機。直台對撞機採用超導磁體 ,工作磁場强度可提高到45,000高斯並能節省勵 磁功率。這台對撞機總投資計劃約2億7千萬美 元,預計1985年開始運行。此外,正在安裝



光速是最重要的基本物理常數之一。今天, 光速值在原子物理、電磁學以及天文學·計量學 和大地測量的實際應用中,都具有特別重要的意 義。因此,物理學家對進一步測定更精確的光速 值,產生了極大的與趣。 光速是怎樣測定的呢?

一六O七年,意大利物理學家伽利略首先對 光速進行測定,但没有成功。直到一六七六年, 丹麥天文學家羅麥才從觀測木星的 衛星蝕中第一次測得了光速值。他 實驗測定的有效數字和現代實驗結 果相接近。從那時以來,特别是十 九世紀末以來,世界上已採用多種 方法成功地测定了光速。在這些方 法中,除用可見光測定外,也曾直接對無線電波

的傳播速度進行了精確測量。近代特別有意義的 一些高精密實驗是,一九五〇年愛森的空腔諧振 的實驗,一九五一年具格斯坦的調製光實驗和一 九五八年伏若姆的四毫米微波干涉儀實驗。這些 實驗測定的結果,導致一九五八年國際無線電料 學協會規定採用299792.5 干米/秒±0.3干米/秒

石油能源短缺以來,各國科技人員都致力於 研討新的能源。如煤源、原子能、太陽能、氫氣 燃能等。其中對氫的燃能引起廣泛注意。氫氣燃 能是一種高效率、無污染的能源、氫氣可以用不 同的製取方式獲得,如:高温裂解,電解水 等,利用光化學作用可以用廉價、充裕的日

光能周幾乎取之不盡的水作原料使水分解製 212 得風熱。光學太陽能電池的試験也激發了對」」し 武合作用的深入探討。 最近美國普多耳 Pudue大學(Pudue)

Wilversity)的弗爾士。方《Francis Fo PE 对用日光电池來分類永與東氫。光能 電池的電極是由金屬鎮绿滬料,表面覆塗一 薄層由波菜中摄取的業績業。將該電極浸入 水中,當用紅光强服射後,可使水分解成氫

其他可應用的光電極可由二氯化鐵旗。 光射線光譜區域的光線作用下才對電解采有 作用。Francis Fong 研究尚指出每周其他 更廉價物質來代替昂貴的金屬鉑作電極。

光合作用是自然界最普遍的能量轉換作 用。進行光合作用時,植物利用葉綠紫作簡 媒,將日光能轉化成化學館,在光質子的激 發下進行碳氫氧素合成,並釋放出氧。但是 長期以來對光合作用的分子間合成、分解的機理 仍待進一步深入闡明和統一認識。

近20年來較普遍被人們所接受的是「變光子」 反應機理」的理論用以解釋光合作用。該理論學之

,000億電子伏的質子同步加速器。還有把2~2~ 億電子伏電子直線加速器能量提高一倍的改建工 程。這些設備完成以後,將形成質子一質子對撿 ,質子打靜止靶,電子一正電子嚴謹和高能電子 打靜止靶道四方面的研究中心。

從50年代起西歐一些國家就在日內瓦聯合 組成了歐洲原子核研究中心。現在已有十二國多 加。那裏有智前世界上唯一的一台質子對撞機, 能量約300億萬子伏。還有4,000億電子 做的質子同步加速器。目前正計劃把那合同步加 速器改裝成質子一反質子對撞機,並考慮建造單 于一正電子對撞機。

西德主要集中搞電子一正電子對撞機的建造 • 和進行道方面的實驗研究。除已運行數年的3 0-40億電子伏的電子對撞機外,最大的一台 電子一正電子對撞機正在調整改進中,它的設計 能量約為190億電子伏。

蘇聯在高能物理和高能加速器方面花了大量 人为物力,目前正在運行的有一台760億電子 伏的質子同步加速器和較小的電子一正電子對撞 機。現在正計劃建造一台30,000 億電子伏 的超導質子同步加速器。

我國計劃於1983年在北京建成一台30 0 億電子伏的質子同步加速器,作為發展我國高 能實驗的第一步。之後將建造更大的高能加速器 争取在20世紀末趕上世界先進水平。

#### 高能加速器在其他方面的用途 高能加速器主要用來進行高能物理實驗,同 時,它所產生的高能粒子在其他領域也有廣泛的

例如,高能電子沿環形軌道回旋運動,時沿 切缐方向會放射出光子,這種光輻射稱為同步輻

作為平面電磁波在真空中傳播速度的常用值 本世紀六十年代,由於高穩定激光的發展, 以及激光波長和頻率測量技術的改進,使得光速 测量的準確度比一九五八年的規定值提高了一百 多倍。其原理是如果某種激光器輻射光的頻率為 f·波長為入,分别用現在的頻率基準—— 絕原 子鐵和長度基準——氦86燈的橙紅波長測量激 光的頻率和波長,則光速值C就能根據公式C=

## 中國計量科學研究院。郭有光

f·入獲得。

這個公式嚴格地應用於自由空間的平面波。 而在實際測量中,由於儀器的種種原因,會造成測 量誤差。比如,在激光波長測量中,我們使用的· 光束口徑和測量儀的孔徑都是有一定尺寸限制的 • 因此,激光在通過儀器口徑時,產生衍射現象 • 道時,就不能把被測輻射波當作無限尺寸的平

張必需要有二個光量子才足以使一個葉緑素分子 産生作用,業緣素分子同時接受由兩個不同方向 射入的光量子,而光化學作用分成兩步,一個光 量子能量用以使水分子裂野,而其他一個則可以 使碳酸氣(二氧化碳)邊原,並合成碳氫氧 合成物。該種反應即如下式所示。

CO.+2H.O-+CH.O+H.

而 Francis Fong根據其實驗提出了葉 绿紫作用下的光化作用新假設。他應用鉑基 葉緑素光能電池,用强紅光照射分解水,而 在電極上發出光亮,說明電解產物為氫及氣

Francis Fong 假設指出,如果光量子 從同一個方向被葉緑素分子接受,而在兩個 光子共同作用下使水分子分解,而無二氧化 碳的中間作用過程,而使機理大為簡化。

反應式: H.O → H.+1/2O2.

因此如果能控制光化作用中光子的入射 條件,可利用铂基葉绿葉電極光電池分解水 而製取氫氣。而Francis Fong提出的光合 作用原理如能進一步獲得證實和廣泛應用則氫燃 料可由水中源源不盡地獲得,則必將改變能源的

能實驗是一個不利的因素。可是,同步輻射强度 很大,聚焦好,光譜從真空紫外到軟工射線。道 種光輻射在分子生物學、表面物理、非線性光學 · 天體物理·半導體器件工藝等方面都有廣泛的 用途。幾乎所有電子對撞機都兼起强光源的作用 並且不少國家建造專門產生同步輻射的强流電

子储存環,稱為光子工廠 \* 數億電子伏以上的質子與靶相作用能產生力 子,目前世界上已建成3台强流質子加速器,用 來產生强介子流,這種加速器又稱為介子工廠。 **産生的介于流在物理、化學、生物學研究方面有** 廣泛的用途。另外,介子工廠產生的帶負電的刀 介子可用於癌症的治療。通過控制丌介子的能量 \* 能使它的破壞作用集中在病灶。目前已開始進 行臨床實驗。

用數值電子伏以上的强質子流轟擊細靶,能 **産生很强的中子流,可用來進行核武器、核工程** 等方面的研究。總之,隨着高能加速器技術的繁 展,它不值在促進高能物理發展方面是不可缺少 的重要設備,而且在其他學科的研究和應用方面 也將發揮廣泛的作用。

人類對物質結構認識的每一次突破,都對生 產和國防產生重大影響。像原子物理的研究,促 進了電子學、半導體、計算機以及激光技術的發 展。通過原子核物理的研究,發現了原子能、聚 變能,從而製造出原子彈、氫彈,建立了核電站 • 並發展了放射性同位素的應用。可以肯定。高 能物理研究的進展,必將對生産及國防產生更為 深刻的影響。

#### 上期科學版爲第382期

面波來處理。所以應用上述公式測量高精密光速 值時,必須進行誤差修正。我們知道,在儀器的 孔徑恒定的條件下,修正值的大小隨波長的平方 而增加。因此選擇用於測量的激光波長要盡可能 短。但這種選擇,又受其絕對頻率是否能夠被測 量的限制。目前國際上,能直接測量絕對頻率的 最短波長是1.6 微米,頻率值約為二百兆兆赫

基準(4×10-8)的準確度限制。推荐的新光速

值,一九七五年已被國際計量委員會第十四屆國

際計量大會所承認。作為一约定值,它也被國際

天文聯合會所採用。

一九七三年國際「米」諮詢委 員會,根據美國國家標準局時間頻 **率處艾威生等人**,用頻率基準測量 波長為3.39徽米的氦氖激光的頻率 數值和國際上長度基準——氦86燈 波長,對3.39微米,氦氖激光波長四 ·次獨立測量的結果,推荐了新光速值為: C=29 9,792,458米/秒。 所推荐數值的不準確度約 

**终模了會學,研鑽苦刻,**元 。匠巧的裹廠為看被, 攝東衛唐



運常正下理管的人



院戲單恒(歲票售赚中樂百 **尼岛影像公室場五浦大** 獎鍊金項四獲榮 至又已带了特別

寅主福烈拔羅 曼纽羅保 踏子豹:場夜午導海 頭教》場夜午院兩「晚明

選手 岂几·約和

週二第進然昂 宜查《生荒學女園盡品球》發音



七七九一場樓際國

場五後最天今

場中今屬映獻場五天明 正四旗 春宫滿 **劍中夢** 等在眼

梦楼红新半點十早明都國

因此,大通銀行副總裁以為利率已到達頂點,並且,經濟事實上,由上月開始,銀行已夠能以較低成本得到資金。四分三厘減至十一又二分之一厘時指出,追只是反映了市場模型大量,不報訊】美國摩根信託有限公司宣佈將最優惠利率由土

美貼現率將會降

不進口額, 傳日內公 商消息, 近日接獲泰 商消息, 近日接獲泰 商消息, 近日接獲泰 商消息, 近日接獲泰

**於弱,這是每年夏** 近來此間食米市

等就向泰國隣進食米不少。

新訂盤稍提高

口米可

第一十五元。 一二十五元。 一二十五元。

產十二個功能電子表·外國名廠表在本,今年香港電子鐘表產銷將再躍增百分大廠已接到明年三·四月份的訂單。科 西歐重要

OED

KYOSEI

協成汽船株式會社

CAVN/FMG 由香港直放中南美洲

NO.45"

亞輪船有限公司

輪

香港皇后大道中恒县大厦308室。

相語 • 5-245159 5-245150

西非定期航線

"ROSS CAREER"

七月四日到港

直航: NOUAKCHOTT, DAKAR,

香港代理: 汎洋航運有限公司

電話 • 5-238091-8 (8Lines)

香港德輔道中71號聯邦大厦705室

APAPA.

安 6月21日到新加坡 "EASTERN 6月22日開 MERCURY NO.1" 桑 置 7月1日到新加坡7月2日開 庇 雕 46HOSO MARU" 7月7日到新加坡7月8晚開巴生 SOUTHERN MERCURY"

香港德輔道中249 關軍等大局601至 WEAR 2 5-445167 0 5-439504

**有限公司** (6815) 本日新下山 社會式株船汽 Y.S.LINE

巴士拿、

KAO WANG ONWARD 安 TEMA 天

6月21日到 <sup>迤地</sup> 6月23日開 話址 6月27日到 6月28日開 7月 4日到 7月 5日開 總代理《大源船務有限公司 接俄處《東記公司 香港德州消费40 8 50號 西區中心大厦世一樓 電話 5.401521-10線

B 百開行 星 \*\*公



東特 快航線 ●香港定期航線直放中東●

CALLING : Bueneventura, Cristobal, Maracaibo, La Guaira, Puerto Cabello, EL Guamache, Port of

Cargo to Puerto Cortes (Honduras) and Port Au Prince (Haiti) acceptable with T/S at Cristobal.

市

朗明未景前

EASTERN

SHIPPING

LINES

二十七载货,六月三十日阴行 旧日 M.V. (IBIG GLORY"V?

七月十九日數貨,七月二十一日開行 實航: SAIPAN, GUAM, YAP, KORROR PORT MORESBY, LAE RABUAL

LAUTOKA NOUMBA, SANTO & VLIA.

電話・3-652742 3-655541 3-651881

T.T.PORTS貨幣由GUAM轉運

美利公司 货倉紅磡黄埔東倉

自 福

平時

楼司

MUSCAT, DUBAI, ABUDHABI. BAHRAIN, KUWAIT. 解海 BACHLONG 15/6 17/6 EASTERN EXPRESS 5/7

總代理:東灣船務(香港)有限公司 香港灣仔辦獎道五十四號金鐘大廈十三樓 電話:5-277825, 電報掛號:HX83615FEXL **貨幣代理: 迅安行**中環宏配大厦1802室 委內瑞拉/哥倫比亞國家聯營航線

六月十八日到 即日收貸 六月十九日開 六月十八日载贷 CALLING, Cristobal, Barranquilla, Maracaibo, La Guaira, Puerto Cabello, Kingston, Santo Domingo & Port of Spain, Buenaventura.

CAPETAN YEMELOS A VESSEL GL-014 六月廿八日到港落货 六月三十日明行

Spain, Paramaribo.
Santa Martha & Cartagena Cargo Acceptable With T/S at Barranquilla, Puerto Cabello Cargo T/S at

香港總代理:香港海運有限公司 聯邦大厦23字 傳語:5-225046:5-236171 收貨站: 英利公司貨盒 戴亞街黃埔東倉 電話:8-655541 8-652742 湊門代理:新興公司 電話: 2515

吉列島 海 通 大東

南非各埠

東非毛里求斯 西非各埠 拉丁英洲各埠

南美東岸

FШ

新級內亞及南太平洋航線

和西蘭快航 大古·大阪三井·油車聯合航線 直航 菲濟單母、從克爾
和西蘭快航 收貨站 海運構及彩虹德記 威靈頓、列提頓
利來芬蘭 AUCKLAND & LYTTELTON
NEDLLOYD FRANKLIN
E AUCKLAND WELLINGTON & LYTTELTON
KWANGSI (QUOTA VESSEL)
6月29日教貨 7月2日開行

7月16日教貨 7月17日開行 NOUMEA, VILA, SANTO, HONIARA & PORT MORESOY 7月25日教貨 7月26日開行

A JAYAPURA, WEWAK, MADANG, LAB, RABAUL, KIETA

7月 2日 7月 5日 重航·菲濟華岛、崖克城 威靈頓、列提頓・

艱

=

美貼現率將

美國大通銀行副總裁如此估計

PROMPT SHIPPING CORPORAT

港亞輪船有限

香港皇后大道中恒昌大厦30 電路 • 5-245159 5-2451

西非定期航線

興

"ROSS CAREER"

七月四日到港

直航: NOUAKCHOTT, DAI

香港代理:汎洋航運有

APAPA.

,經濟衰退要幾個月後才開始。 但是,銀行家信託公司副總裁則以為,利率下他並且預料,美國聯邦貼現率將在下月下降。 已減慢。

	山口丸 YAMAGUCHI MARU (上午五時) 基所 A50 亞洲雅士 ASIA ACR (下午八時) 基際 現代橋 亞利安馬士基ADRIAN MAERSK(下午十一時) 新加坡 現代橋 海順 OCEAN HOPE (下午二時)新加坡 A11 高力勘 KORRIGAN (上午十時) 日本	成運 VIVIEN (下午) 地中海 A31 日 郵	利來雅高亞NL ALGOA   新加坡   A   查   章   章   章   章   章   章   章   章   章
	今日出口船隻	対域	空和   ANWO VENTUR   逸打阿婁巴   A17 日 郵   選表   YUN TAI   油麻地 安利順   空利順   空利   空利順   空利順   空利顺   空利流   空利
	美中美       CHITTIN TANTHUWANIT 要谷       8月17 振整         美國太空人AM。ASTRONAUT 美國       8月17 東         海王碧玉 NEPTUNE JASPER 日本       8月17 東         東美       EASTERN MINICON 馬尼拉       8月17 東         基隆       KEELUNG       美國       6月17 東         先達快菲 STRATHFIFE       日本       6月17 太         亞當 IBN ABDOUN       台灣       6月17 怕         萊蘭地亞 JUTLANDIA       歐洲       6月17 也         愛賣       BLBE       高雄       6月17 世         愛賣       BLBE       高雄       6月17 世         經球勇士 GLOBAL VENTURE 馬尼拉       6月17 港       6月17 本         基利學河 RIVER KEREWA       基階       6月17 港         本利學河 RIVER KEREWA       基階       6月17 港         和來成斯吉NL。WISSEKERK       日本       6月17 港         利來成斯吉NL。WISSEKERK       日本       6月17 港	一   海峡貨極   STRAIT CONTAINER 基   1   1   1   1   1   1   1   1   1	成達     VARDA     東西非     6月17 新 與       愛賣     ELBE     拉高士亞巴巴     6月17 仕 第       並利率河 RIVER KEREWA     西非     6月18 賣 隆       利來成斯吉NL。WISSEKERK     北非     6月18 賣 隆       能登丸     NOTO MARU     北非     6月19 日 郵       偷走路路     5月19 日 郵     資利給美利PABLOEVERETT     日本益山     6月21 茶 产       位士追路 S.D. ESTERO     南非     6月21 太 古 尚 月21 太 古 尚 月25 太 古 尚 月28 怡 和 小木島     6月21 本 華 協議 上 區 月21 東 洋       利來施 NL.SCHIE     角域西非     6月24 法 基 陽東丸 YOHKOH MARU     日本 6月23 費利行       芝加哥丸、CHICAGO MARU     東非     6月24 大 三 病非     6月24 大 三 病非     6月24 大 三 病非     6月24 大 三 病非     6月24 天 洋       河木長崎 NL.NAGASAKI     南非     6月25 左 華 市 6月25 大 三 病非     6月25 左 華 6月24 東 6月24 東 方     3     3     3       子連菲剛士FRANKENFELS     拉高士亞巴巴 7月2 任 嘉 極 SL. FINANCE     本
	佳洋丸       KEIYO MARU       日本       6月18 永       6月18 川       6月18 円       6月18 円       6月18 円       6月18 港       6月18 市       5月18 市	原利 CHARLY 合機 6月24 薪 版 新旦 NEW STAR 報北 6月24 華 林 柏岡夫 PESTOVO 日本 6月24 華 林 と 関注潜口 月 日 公司 愛文 ELW	TUM
	POTENZA 日本 6月18 大 三 内南一號 DONAM No1	不來梅丸 BREMEN MARU 地中海 6.月24 大 三 芬天精 FINNTIMBER 歐洲 6月24 港貨糧 實絲騎士 CHEVALIER ROZE 歐洲 6月25 沙 昭 亞洲自由 ASIAN LIBERTY 歐洲 6月25 菲 航東京快輸 TOKIO EXPRESS 歐洲 6月25 捷 成	Red
	神秘天 DRLPHIC SKY 台灣 6月18 國 光 利西非丸 RECIFE MARU 新加坡 6月19 大 三 電球先鋒 GLOBAL PIONEER 馬尼拉 6月20 海 章 正利普格士ALIAKMON PROGRESS 欧洲 6月20 海 章 大中山 TAICHUNGSHAN 曼谷 6月20 瀬 昌 新福馬士基CLIFFORD MAERSK 日本 8月20 馬士基 随摩亞 SAMOA 受谷 6月20 寅 隆 有利雅士 ELECTRO ACE 日本 6月20 山 下 弘昌丸 KOSHO MARU 日本 6月20 天 祥 遠連尼士 BENRINNES 馬尼拉 6月20 爰 行 東利恰美利PABLOEVERETT 新加坡 6月20 松 來 東東巴 IBN QUTAIBAH 台灣 6月20 怡 和 加賀丸 KAGA MARU 基隆 6月20 日 郵	芬建華蘭士BRANKENFELS       軟制       7月2: 任 嘉         長蔵       EVER HONESTY       地中海       7月8 利 達         安來利鄉士美CORNELIA MAERSK 歐洲       7月6 医士基         大和丸       DAFWA MARU       歐洲英國       7月6 医 洋         博多丸       HAKATA MARU       熱內亞馬賽       7月8 日 郵         南柏美       BUNGA TREMAI       後堡歐洲       7月8 邊 行         高多運       MOTOVEN       地中海       7月8 邊 行         香港貨櫃       H.K. CONTAKNER       歐洲       7月8 港         印       中海線         利文恰美利RAMONEVERETT       中海線         利文恰美利RAMONEVERETT       中海線         利文恰美利RAMONEVERETT       中海線         BE       0月17 海 陸         金融       SL. FINANCE       遮打達要       0月17 海 陸         E回朗       BACHLONG       波斯灣       0月17 東 陸         高別       CAPE CETUS       紅海       6月18 嘉 慶	#課 EMERALD
	EMP AFRICAN EXPRESS 台灣 6月20 安 快報 B SILVER PHOENIX 美國 8月20 太 平東方錦標 ORT。CHAMPION 台灣 6月20 港 逐	海王碧玉 NEPTUNE JASPER 料倫坡 6月18 東 亞 IBN ABDOUN 紅海 6月18 市	8時15 9時29 7時46 8時53 7時46 8時53 7時46 8時53 7時46 8時53 7時46 8時53 7時46 8時50 11時14 ★10時57 ★11時54 8時50 11時94 11時55 ★11時31 ★7年12時19 11時10 2時15 ★11時31 ★7年12時19 11時53 1時65 7年12時64 2時07 1時58 2時42 2時04 6時17 1時58 2時42 2時54 4時66 6時34 6時50 3時49 5時62 7時13 4時29 5時42 6時30 7時41 5時27 6時30 7時41 5時27 6時30 7時56 9時68 10時18 5時27 6時3 7時56 9時68 10時18 10時38 8時55 9時68 10時18 8時12 9時24 11時34 8時55 10時30(E)13時34 11時00(S) 0時04 9時15 10時13
) H	A	音樂總統 PRES POLK 阿拉伯海 6-月25 地 統 河王绿玉 NEPTUNE BERYL 科倫坡 6-月25 東 亞 勿地打馬士恭MATHILDE MAERSK波斯灣 6-月25 馬士基 设成 AVA 仰光 6-月26 新 異 M.V. "BOON KRONG" 美上美輪本輪 新型快渡時速 16海里兼收20 呎及40呎貨櫃 和本資	

曼谷

正新 加 能坡

香港德輔道中71號聯邦大厦 電話:5-238091-8(8Line: 第45義宗丸 "GISO MARU 6月20日 由日本抵 NO.45" 聯 安 "EASTERN MERCURY NO.1" 6月21日 6月22日

7月 1日 7月 2日 豐 桑 丸 7月 7日

\*\*SOUTHERN

MERCURY"

7月 8晚

華標準貨箱航線

王文教表示,希望以後有更多的柬埔寨羽毛球運動員參,中國隊副領隊王文教和民主柬埔寨代表團團長交談。上頂層,眺望鐵塘江大橋,飽寬杭州景色。在六和塔前上頂層,眺望鐵塘江大橋,飽寬杭州景色。在六和塔前運動員們來到聳立在鐵塘江邊的六和塔時,紛紛登

世國男女排球隊進行了 世國男女排球隊進行了 世國男女 中國男際以三比一 中國男際以三比一 中國男際以三比一

英

元倫女男京北賽車單國全

Kong

寒熱咳嗽 氣喘氣促

見會昨牧谷 者配國英

不抓實題打辦行,

在成都舉行的全國稅務工作會議,者重研究在成都舉行的全國稅務工作會議,者重研究在成都舉行的全國稅務工作會議,者重研究在成都舉行的全國稅務工作會議,者重研究

西子湖畔友誼歌

把金百合牌蜂乳精封盒

正面剪下,將一張100片

邀請紅星在中國國貨公司公開抽獎

截止日期:七月三十日

揭曉日期:八月一日

出發日期:九月上旬

抽獎日期:七月三十一日

北京高級營養滋補品蜂乳精有高度醫

療性能·引起國際重大注意·廣泛使用

常備30粒(膠囊庄)50片,100片庄。

泛印國際財務有限公司

辦理各種定期存款

11.750%

12-500%

機會免費暢遊菲島

庄的,或雨張50片庄的,或雨張30粒裝的,或一張50片庄和一張30粒

姓名:

地址:

性別:

男女老少 四季可服·强身健胃 補氣補血·體力增强 精神充沛

身份証號碼:

寫在信封背後,寄香港軒尼詩道342號大公報收即可。

金百合牌蜂乳精酬賓抽獎

10.875% 10.750% 10.750% 電話:3-044119(4線)

10.375%

10.625%

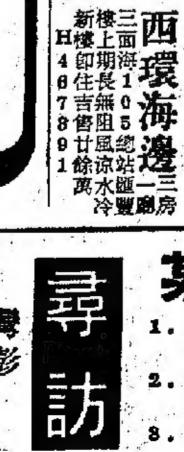
獲多利有限公司 **滙豐銀行集團成員** 期限

利率 廿四小時通知 10.375% 三個月 12.00% 六個月 12.00% 11.00 11.00 % 11.75 二個月 兩年 11.00 % 最低存款額HK\$50,000)

歡迎隨時查詢有關「可轉讓存款收據」利率 香港辦事處 九龍辦事處 中環和記大厦 5 樓 開敦道625號 電話:5-263095 麗斯大厦19樓 電話:3-854027/9

專

原籍湖北黄陂横店彭郁灣 姓名彭春生男65歲左右侄彭



某香煙廠器男女工人

代理名廢新花牆紙牆

畫電話: K-692965

中國毛刷批發

牙刷・漆刷・排筆・衣・鞋・髪刷・翻刷・甲刷・

工業、建築、清潔用刷等

電話H743087 新天

某國産經銷商聘女性會計員及 男性貨倉管理員稍有會計經數待

經普英國快會牌汽車 請 職 聘

四年前殿鬥事件重演 鑑聯 秒鐘吹罰 順風 均有警察在内 次為過去罕

何源經停弃八個月,警察鄭志雄、東海張泰榮各停賽四個月。這是過去較嚴重的何源經停弃八個月,警察鄭志雄、東海區雖近軍,與東海對警察,雙方殺得難分難解,在完場前三十三秒,東海最發生互歐征與一次戰爭,對警察,雙方殺得難分難解,在完場前三十三秒,東海張泰榮後中件。

【本報訊】警察、均安前晚在特別銀牌籃球複式淘汰賽男子組冠軍決賽後,要生限門事件,籃聯為了整頓籃球風紀,將於日間召開緊急會議,研究這次不愉快事件。 思比賽犯規次數之多,在香港籃球圈是破紀錄的。 一名採貝五犯離場,平均不夠四十秒就犯規一次,難怪比賽時「鷄蜂」頻頻。一一七名採貝五犯離場,比賽時間只得四十分鐘,但雙方球員竟然共犯規六十一次,進場內,繼而發生互限事件。 事將四年多,前晚在伊館舉行的特別銀牌男子籃球複式淘汰賽冠軍決戰均安

第一次 開始對場養草,港青 原始對場養草,港青 理教練陳融章準備必 東部的課程。 集訓的課程。 集訓的課程。 本部的課程。 本語以越野養跑作為 本語的課程。 本語的課題。 本語的課題。 本語的課題。 本語的課題。 本語的課題。 本語的語言。 本語句言。 港青擬定集 因足球場養草將

南南



電話: H-436224

營



旺 角 分 行:九龍亞黃老街 124 H 怡安陽地下 尖沙咀分行:九龍彌敦道 23-25 號 瑞興大復十二樓

一個月

三個月

野口機廉便割愛電 中效果清晰廉便割愛電 中效果清晰廉便割愛電 護

集 上 九 龍 區 四 12-807431 歌合悉用 迎格心新 鄉率教得 西

駕 駛

振耀找聯系



售

2. 請將姓名性別年齡藉實學歷經歷以及通信地址電話 列明寄交本報信箱750 號合則約拾來件概不退回。 8. 待遇每月九百元至一千元正

聘會計、營管理

陳理 ⑤722367-8

代送汽車囘鄉

温從優有意者請函本報信箱 749

某公司請助理文員初中程 度經驗不拘待遇從優有意者 請繕履歷相片地址電話函香 港上環郵箱33924號洽

